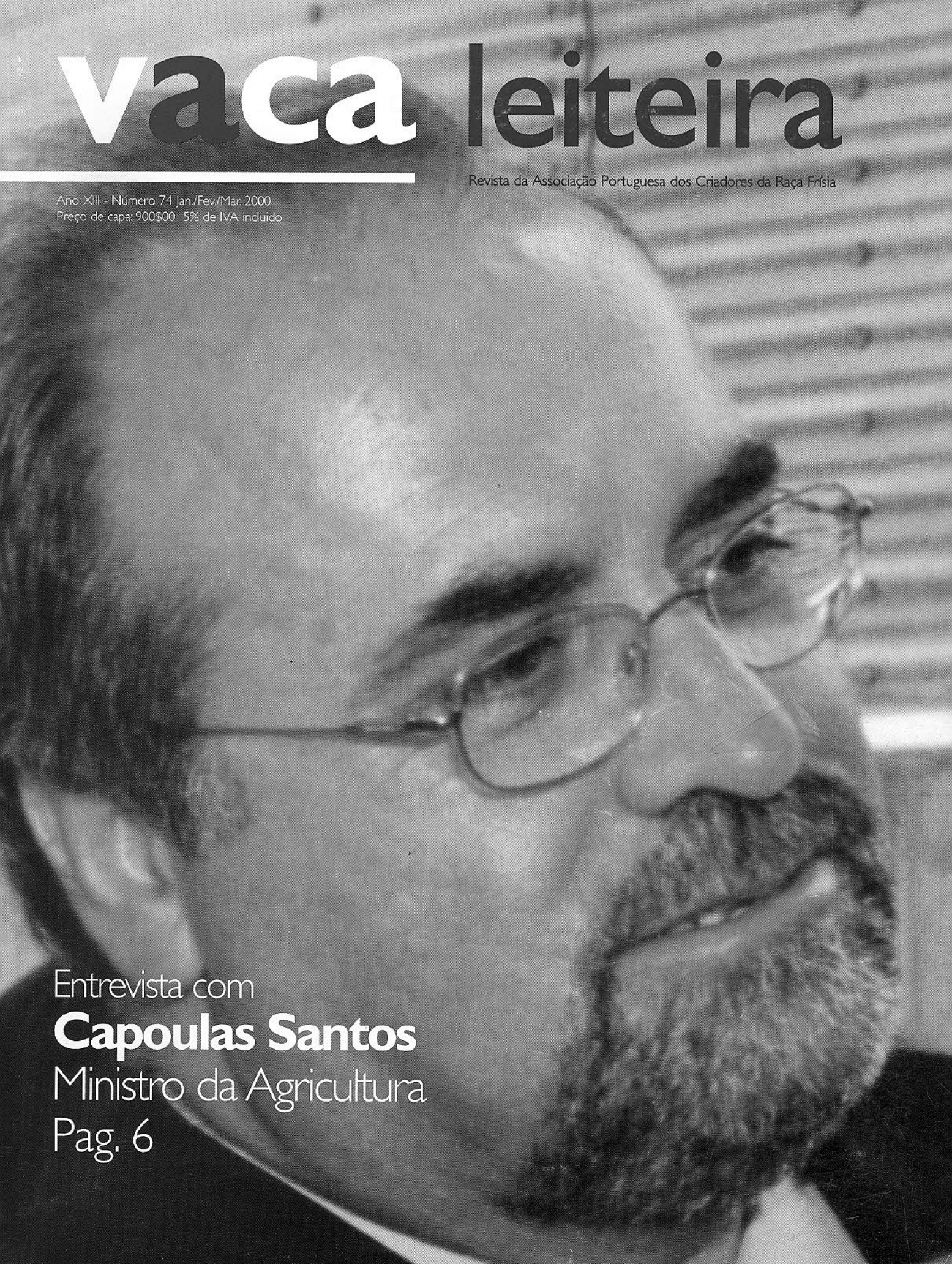


vaca leiteira



Revista da Associação Portuguesa dos Criadores da Raça Frísia

Ano XIII - Número 74 Jan./Fev./Mar. 2000
Preço de capa: 900\$00 5% de IVA incluído

Entrevista com
Capoulas Santos
Ministro da Agricultura
Pag. 6



Efeito da idade da vaca e mês de parto na produção de leite e gordura

Introdução

A comparação do mérito genético de animais (vacas ou touros) a partir da informação produtiva deverá levar em consideração diversos efeitos ambientais sistemáticos, como por exemplo a idade ou o mês de parto da vaca.

Imaginemos que não era levada em consideração, por exemplo, a idade da vaca, e queríamos comparar o mérito dos touros A e B, sendo A um touro jovem em teste e B um touro mais velho já com filhas de várias idades. À partida, ao não ser considerado o efeito da idade da vaca o touro A estaria prejudicado pois só teria filhas em primeira lactação (que sabemos produzirem menos) enquanto o touro B seria beneficiado pelo facto de ter filhas em lactações mais avançadas. Como é evidente, as filhas de A produziam menos não por serem necessariamente piores, mas porque estavam numa idade mais jovem, e portanto fisiologicamente menos aptas para ter produções elevadas. Além do efeito da idade, outros factores como por exemplo o mês de parto, afectam também o nível de produção de uma vaca e deverão ser considerados quando se procede à avaliação genética, de forma a minimizar as influências ambientais que vão mascarar o verdadeiro valor genético do indivíduo.

Por estas razões, todos os países que procedem à avaliação genética dos seus efectivos têm em consideração estes efeitos ambientais, ainda que a abordagem seja algo diferente consoante o país. Normalmente os dados são pré-corrigidos para aqueles

efeitos, de forma a convertê-los a uma base comum de comparação, que tanto pode ser o chamado equivalente vaca adulta (utilizado nos países da América do Norte) ou a conversão para primeiras lactações (utilizado em Portugal e noutros países). Há vantagens e desvantagens numa e noutra escolha, mas a metodologia geral é a mesma; ou se acrescenta à produção de cada vaca uma determinada proporção de forma a convertê-la na produção correspondente a uma vaca adulta, ou se subtrai essa proporção de forma a convertê-la no equivalente numa primeira lactação aos 2 anos. Se por exemplo concluirmos que, em média, as vacas de 6 anos produzem 20% mais que as de 2 anos, iríamos subtrair em todas as vacas de 6 anos 20% da produção de forma a convertê-las no correspondente a um parto aos 2 anos.

Um princípio semelhante é utilizado na correcção para efeitos como o mês de parto, etc., convertendo todas as lactações para um situação padrão. É com estes registos corrigidos que vai depois trabalhar-se, de forma a estimar o valor genético das vacas e touros na base de dados.

Neste trabalho, financiado parcialmente pelo projecto PAMAF-IED nº 3053, foi analisada a base nacional de dados da raça Frísia, pretendendo-se, entre outros aspectos, estimar qual a influência da idade da vaca e do mês de parto na produção de leite e gordura.

Registos e análise

Utilizaram-se registos de produção de 158552 lactações (standardizadas aos 305 dias), correspondentes a 74975 vacas em 11146 combinações estábulo-ano. Estas lactações foram registadas entre 1982 e 1996, abrangendo todo o País. A partir do ficheiro de genealogias construiu-se um ficheiro de pedigrees para as vacas com produções (todos os ascendentes conhecidos) que incluiu 142711 animais.

Os dados foram analisados com o BLUP-Modelo Animal, considerando os efeitos da idade da vaca ao parto, mês de parto e estábulo-ano (além do efeito genético e ambiental permanente do animal).

A distribuição dos registos de produção não ajustados para o leite, gordura e teor butíroso encontram-se nas Figuras 1 a 3.

Figura 1 - Distribuição de registos para a produção de leite

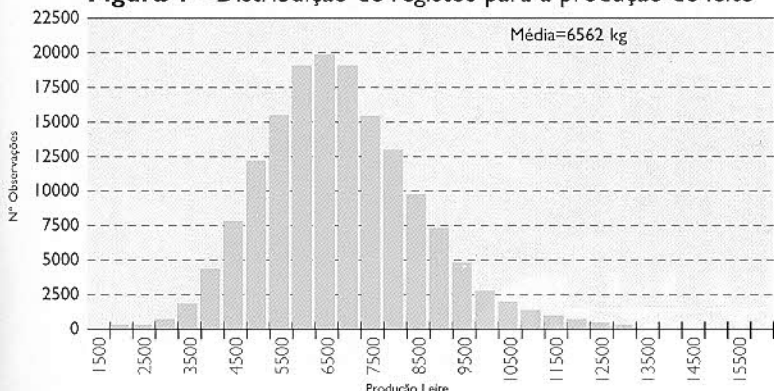


Figura 2 - Distribuição de registos para a produção de gordura

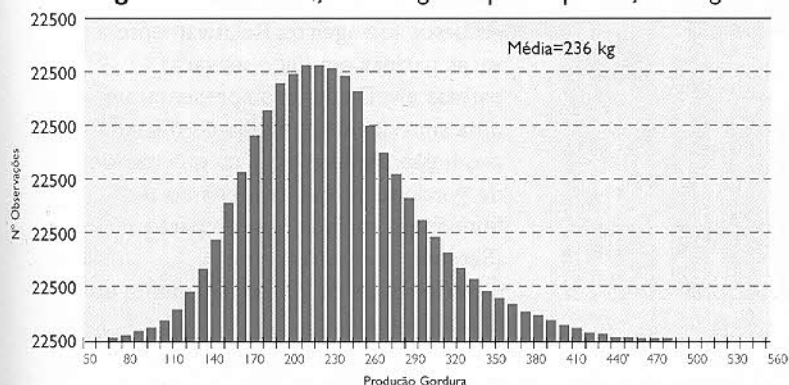


Figura 3 - Distribuição de registos para o teor butíroso

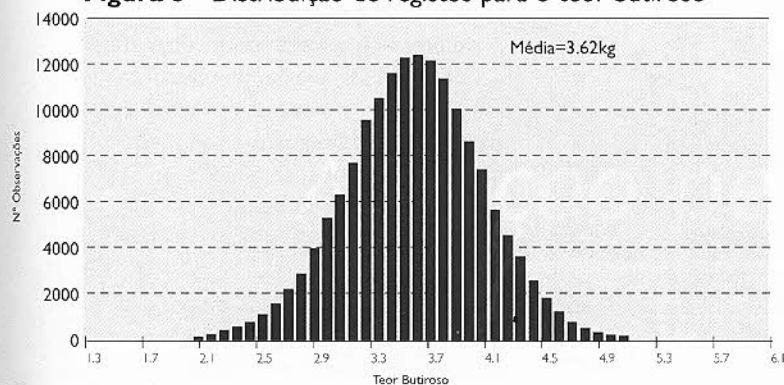


Figura 4 - Médias marginais para a produção de leite por idade

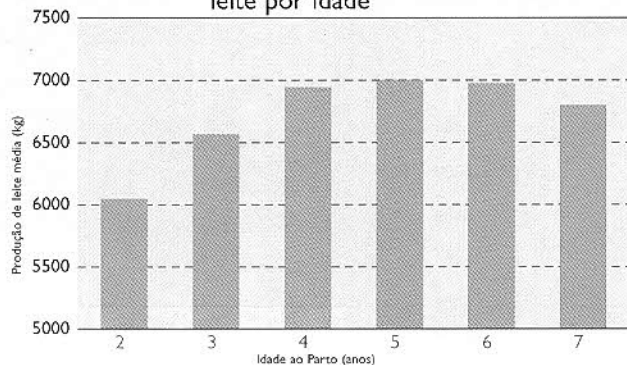


Figura 5 - Médias marginais para a produção de gordura por idade

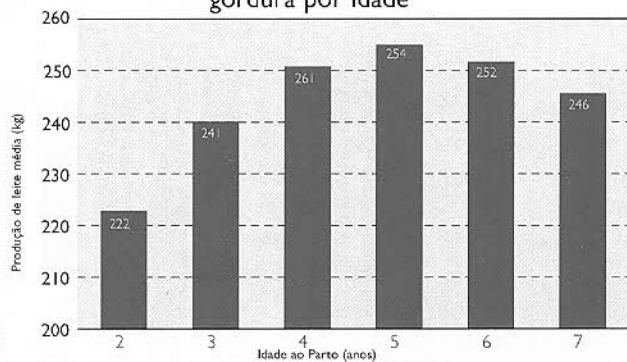
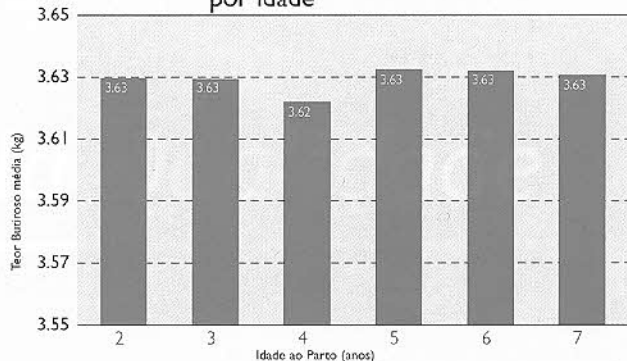


Figura 6 - Médias marginais para o teor butíroso por idade



Todos os caracteres apresentaram uma distribuição próxima da normalidade; lembre-se que, nesta análise, foram apenas incluídos registos até 1996, sendo natural que quando forem incluídos os anos mais recentes as médias de produção sejam um pouco mais elevadas.

Efeito da idade da vaca

Nas Figuras 4 a 6 apresentam-se as médias de produção por idade da

vaca (sendo importante referir que foram agrupadas as idades iguais ou superiores a 7 anos).

Observa-se que, tanto para o leite como para a gordura, a produção tende a aumentar até cerca dos 4-5 anos, estabilizando aos 6 anos e baixando em idades mais avançadas. Na produção de leite e gordura, vacas de 3 e 4 anos produziram respectivamente mais 8-9% e 13-14%

relativamente a vacas de 2 anos. Para o teor butíroso, as diferenças entre idades foram muito reduzidas.

Efeito do mês de parto

Nas Figuras 7 a 9 apresentam-se as médias para a produção de leite, gordura e teor butíroso consoante o mês de parto.

Figura 7 - Médias marginais para a produção de leite por mês de parto

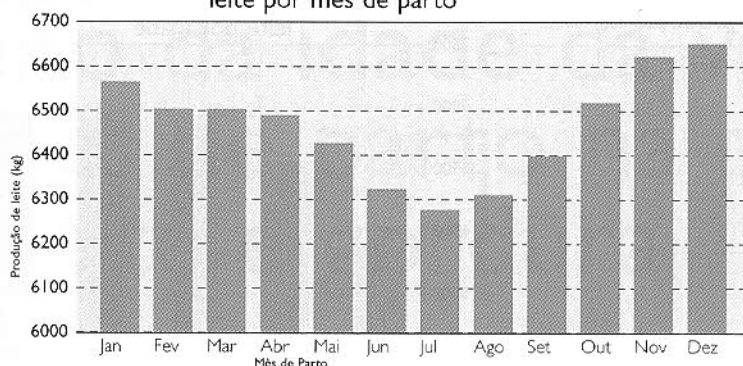


Figura 8 - Médias marginais para a produção de gordura por mês de parto

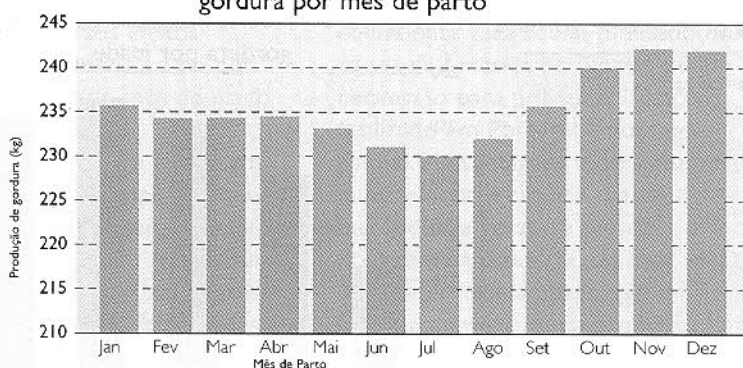
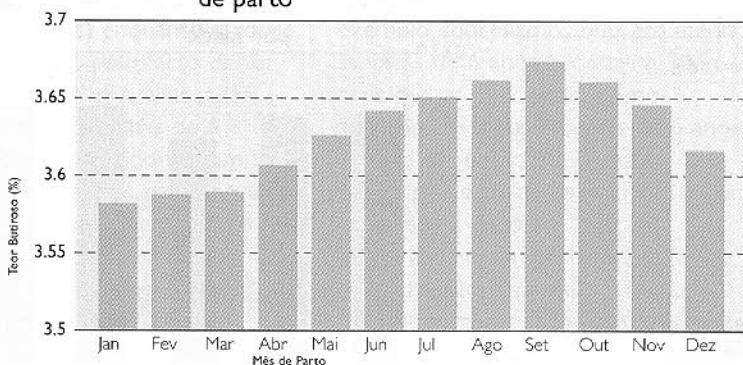


Figura 9 - Médias marginais para o teor butíroso por mês de parto



As médias por mês de parto indicam uma clara desvantagem em termos de produção de leite e gordura nos partos ocorridos nos meses de Verão, observando-se um valor mais elevado para o teor butíroso nas lactações iniciadas nestes meses. A menor produção de vacas paridas no Verão deverá resultar de o pico de lactação destes animais ocorrer nos meses mais quentes, altura em que se observa uma quebra na capacidade de

ingestão e menor qualidade dos recursos forrageiros. Relativamente a vacas paridas em Julho, as vacas paridas em Dezembro apresentaram uma superioridade média de 6% na produção de leite e 5% na quantidade de gordura; no que respeita ao teor butíroso, o melhor mês de parto (Setembro) resultou numa superioridade de 2% relativamente ao pior mês (Janeiro).

Conclusões

Estes resultados preliminares permitem dar resposta a dois problemas concretos, nomeadamente:

- a partir desta análise podem obter-se os factores de correcção a utilizar para ajustar os registos produtivos antes de se proceder à avaliação genética, reduzindo assim a variabilidade ambiental inerente aos dados.

- os criadores têm à sua disposição elementos que lhe permitem tomar opções de manejo quanto às melhores épocas de parto a utilizar e decidir quanto à forma de gerir a estrutura etária do efectivo.

Numa fase posterior, serão estudadas possíveis interações entre os factores considerados nesta análise (isto é, se o efeito do mês de parto depende ou não da idade da vaca), e se estas influências variam consoante a região.